

# Overzicht van alle bases voor fokwaarden en basisverschillen

## ▪ Inleiding

Dit stuk beschrijft de situatie vanaf april 2023, waarbij wordt beschreven welke bases er worden gehanteerd, wat de basisverschillen zijn en welke diergroepen op welke basis worden gepubliceerd.

## ▪ Definitie van de vier bases

Op welke basis een fokwaarde van een dier wordt gepubliceerd is afhankelijk van de ras-samenstelling van het dier en van de kleur van het dier. Vanaf april 2015 zijn de namen zwartbontkoebasis en roodbontkoebasis vervangen door respectievelijk Melkdoel zwart en Melkdoel rood. Verder is de naam Lokaal-basis vervangen door Dubbeldoel. Ook is een vierde basis toegevoegd, genaamd Belgisch witblauw.

Voor kenmerken melkproductie, celgetal, exterieur, melksnelheid, karakter, vruchtbaarheid, geboortekenmerken (geboorteverloop en levensvatbaarheid), slachtkenmerken (vleesindex), uiergezondheid, ureum, persistentie, laatrijtheid, AMS-kenmerken, kalvervitaliteit, klauwgezondheid levensduur, voeropname, reproductiestoornissen en stofwisselingsaandoeningen worden fokwaarden gelijktijdig van zowel koeien als van stieren geschat met behulp van het diemodel. Voor de fokwaarden geschat met behulp van een diemodel gelden de volgende basisdefinities:

### *Melkdoel zwart*

De stamboek geregistreerde koeien geboren in 2018 met minimaal 87,5% HF-bloed en maximaal 12,5% FH-bloed en haarkleur zwartbont, met minimaal één observatie in de fokwaardenschatting.

### *Melkdoel rood*

De stamboek geregistreerde koeien geboren in 2018 met minimaal 87,5% HF-bloed en maximaal 12,5% MRIJ-bloed en haarkleur roodbont, met minimaal één observatie in de fokwaardenschatting.

### *Dubbeldoel*

De stamboek geregistreerde koeien geboren in 2018 met minimaal 75% MRIJ-bloed en 25% of minder HF-bloed, met minimaal één observatie in de fokwaardenschatting.

### *Belgisch witblauw*

Voor de meeste kenmerken wordt de basis Belgisch witblauw bepaald door de koeien die de basis Dubbeldoel bepalen. Voor vruchtbaarheid, geboortekenmerken en de vleesindex wordt de basis Belgisch witblauwe bepaald door stamboek-geregistreerde koeien geboren in 2018 met minimaal 87,5% Belgisch witblauw bloed, met minimaal één observatie in de fokwaardenschatting.

Als observatie in de fokwaardenschatting wordt beschouwd:

Melkproductie: proefmelking

Celgetal: proefmelking

Ureum: proefmelking

Exterieur: een keuring

Melksnelheid: een score

Karakter: een score

Klauwgezondheid: score van een koe voor klauwaandoeningen

Vleesindex: slachtgegevens

Vruchtbaarheid: een observatie voor één van de vruchtbaarheidskenmerken

Uiergezondheid: een observatie voor één van de uiergezondheidskenmerken

AMS-kenmerken: een observatie voor één van de AMS-kenmerken

Kalvervitaliteit: een observatie

Voor alle kenmerken waarbij koeien de basis vormen en waarbij een kenmerk als relatieve fokwaarde wordt gepresenteerd geldt dat de dieren van de melkdoel zwartbasis de spreiding voor alle bases bepalen. Dit heeft als voordeel dat er dan alleen een verschil in niveau bestaat tussen de bases en geen verschil in spreiding. Voorheen werd iedere vijf jaar, in een jaar deelbaar door 5, het referentiejaar voor de basis met 5 jaar opgeschoven. Sinds 2023 is dit veranderd en worden de basisverschillen elk jaar opnieuw bepaald.

**Tabel 1** Overzicht van gebruikte bases voor de verschillende kenmerken

Kenmerk	Koebasis melkdoel zwart	Koebasis melkdoel rood	Koebasis Dubbeldoel	Koebasis BWB
NVI	*	*	*	
Melkproductie	*	*	*	
Exterieur	*	*	*	
Levensduur	*	*	*	
Vruchtbaarheid	*	*	*	*
Celgetal	*	*	*	
Uiergezondheid	*	*	*	
Geboortegemak en afkalfgemak	*	*	*	*
Levensvatbaarheid	*	*	*	
Karakter	*	*	*	
Melksnelheid	*	*	*	
Gewicht	*	*	*	
Vleesindex	*	*	*	*
Ureum	*	*	*	
Klauwgezondheid	*	*	*	
Kalvervitaliteit	*	*	*	
AMS kenmerken	*	*	*	
Levensproductie-index	*	*	*	
Voeropname	*	*	*	

## ▪ Basisverschillen per april 2023

Vanaf april 2017 geldt dat voor alle kenmerken waarvoor fokwaarden worden geschat, vier verschillende bases worden gebruikt. In tabel 2 worden de verschillen tussen de vier verschillende bases vermeld.

**NB.** De NVI is in deze tabel niet vermeld. Dit omdat er verschillen zijn in de berekening van deze kenmerken tussen de verschillende bases. De verschillen kunnen daardoor alleen kunnen worden bepaald door deze uit te rekenen met de onderliggende formules van de kenmerken per basis (zie desbetreffende E-hoofdstuk).

**Tabel 2** Basisverschillen tussen melkdoel zwart, melkdoel rood, dubbeldoel en Belgisch witblauw.

Kenmerk	soort basis <sup>(1)</sup>	Basisverschillen <sup>(2)</sup>					
		Z=>R	Z=>D	Z=>B	R=>D	R=>B	D=>B
<b>Melkproductie</b>							
Overall							
Kg melk	K	562	2176	2176	1614	1614	0
Kg vet	K	13	74	74	61	61	0
Kg eiwit	K	12	62	62	50	50	0
Kg lactose	K	26	97	97	71	71	0
% vet <sup>(4)</sup>	K	-0.20	-0.24	-0.24	-0.04	-0.04	0
% eiwit <sup>(4)</sup>	K	-0.10	-0.24	-0.24	-0.14	-0.14	0
% lactose <sup>(4)</sup>	K	0.00	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	0
INET <sup>(4)</sup>	K	74	355	355	281	281	0
Lactatie 1							
Kg melk	K	525	1872	1872	1347	1347	0
Kg vet	K	13	60	60	47	47	0
Kg eiwit	K	12	52	52	40	40	0
Kg lactose	K	24	84	84	60	60	0
% vet <sup>(4)</sup>	K	-0.20	-0.31	-0.31	-0.11	-0.11	0
% eiwit <sup>(4)</sup>	K	-0.10	-0.25	-0.25	-0.15	-0.15	0
% lactose <sup>(4)</sup>	K	0.00	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11	0
INET <sup>(4)</sup>	K	76	292	292	216	216	0
Lactatie 2							
Kg melk	K	596	2315	2315	1719	1719	0
Kg vet	K	14	78	78	64	64	0
Kg eiwit	K	13	68	68	55	55	0
Kg lactose	K	27	103	103	76	76	0
% vet <sup>(4)</sup>	K	-0.21	-0.26	-0.26	-0.05	-0.05	0
% eiwit <sup>(4)</sup>	K	-0.11	-0.23	-0.23	-0.12	-0.12	0
% lactose <sup>(4)</sup>	K	0.01	-0.09	-0.09	-0.10	-0.10	0
INET <sup>(4)</sup>	K	81	386	386	305	305	0
Lactatie 3							
Kg melk	K	602	2395	2395	1793	1793	0
Kg vet	K	13	84	84	71	71	0
Kg eiwit	K	13	68	68	55	55	0
Kg lactose	K	28	107	107	79	79	0
% vet <sup>(4)</sup>	K	-0.20	-0.20	-0.20	0.00	0.00	0
% eiwit <sup>(4)</sup>	K	-0.11	-0.24	-0.24	-0.13	-0.13	0
% lactose <sup>(4)</sup>	K	0.01	-0.08	-0.08	-0.09	-0.09	0
INET <sup>(4)</sup>	K	75	395	395	320	320	0
Lactatie 4							
Kg melk	K	558	2327	2327	1769	1769	0
Kg vet	K	12	84	84	72	72	0
Kg eiwit	K	12	65	65	53	53	0
Kg lactose	K	26	104	104	78	78	0
% vet <sup>(4)</sup>	K	-0.21	-0.15	-0.15	0.06	0.06	0
% eiwit <sup>(4)</sup>	K	-0.10	-0.23	-0.23	-0.13	-0.13	0
% lactose <sup>(4)</sup>	K	0.01	-0.06	-0.06	-0.07	-0.07	0
INET <sup>(4)</sup>	K	61	375	375	314	314	0
Lactatie 5							
Kg melk	K	511	2151	2151	1640	1640	0
Kg vet	K	10	80	80	70	70	0
Kg eiwit	K	10	59	59	49	49	0
Kg lactose	K	24	97	97	73	73	0
% vet <sup>(4)</sup>	K	-0.16	-0.10	-0.10	0.06	0.06	0
% eiwit <sup>(4)</sup>	K	-0.09	-0.22	-0.22	-0.13	-0.13	0
% lactose <sup>(4)</sup>	K	0.02	-0.05	-0.05	-0.07	-0.07	0

INET <sup>(4)</sup>	K	50	361	361	311	311	0
Laatrijtheid	K	-1	0	0	1	1	0
Persistentie	K	2	2	2	0	0	0
Persistentie, lactatie 1	K	2	3	3	1	1	0
Persistentie, lactatie 2	K	2	2	2	0	0	0
Persistentie, lactatie 3	K	2	2	2	0	0	0
Persistentie, lactatie 4	K	2	2	2	0	0	0
Persistentie, lactatie 5	K	2	2	2	0	0	0
<b>Exterieur</b>							
Hoogtemaat	K	2	13	13	11	11	0
Voorhand	K	1	-7	-7	-8	-8	0
Inhoud	K	2	10	10	8	8	0
Openheid	K	3	16	16	13	13	0
Conditie	K	-2	-11	-11	-9	-9	0
Kruisligging	K	-1	-7	-7	-6	-6	0
Kruisbreedte	K	1	1	1	0	0	0
Beenstand achter	K	0	1	1	1	1	0
Beenstand zij	K	1	0	0	-1	-1	0
Klauwhoek	K	0	0	0	0	0	0
Voorbeenstand	K	0	-4	-4	-4	-4	0
Beengebruik	K	1	3	3	2	2	0
Vooruieraanhechting	K	0	12	12	12	12	0
Voorspeenplaatsing	K	1	10	10	9	9	0
Speenlengte	K	2	-1	-1	-3	-3	0
Uierdiepte	K	0	11	11	11	11	0
Achteruierhoogte	K	2	17	17	15	15	0
Ophangband	K	2	10	10	8	8	0
Achterspeenplaatsing	K	1	9	9	8	8	0
Uierbalans	K	1	11	11	10	10	0
Frame <sup>(4)</sup>	K	0	0	0	0	0	0
Type <sup>(4)</sup>	K	0	0	0	0	0	0
Uier <sup>(4)</sup>	K	0	0	0	0	0	0
Beenwerk <sup>(4)</sup>	K	0	0	0	0	0	0
Bespiering <sup>(3)(4)</sup>	K	0	0	0	0	0	0
Totaal Exterieur <sup>(4)</sup>	K	0	0	0	0	0	0
<b>Levensduur</b>							
Levensduur	K	90	490	490	400	400	0
<b>Geboortekenmerken</b>							
Overall - index							
Geboorte-index <sup>(4)</sup>	K	0	1	6	1	6	5
Geboortegemak	K	0	0	66	0	66	66
Afkalfgemak	K	1	3	-6	2	-7	-9
Draagtijd	K	0	-1	-5	-1	-5	-4
Draagtijd maternaal	K	1	1	7	0	6	6
Geboortegewicht	K	0	1	-61	1	-61	-62
Geboortegewicht maternaal	K	1	2	18	1	17	16
Levensvatbaarheid geboorte	K	-2	1	1	3	3	0
Levensvatbaarheid afkalven	K	1	0	0	-1	-1	0
Vaarzen – lactatie 1							
Geboortegemak	K	0	0	66	0	66	66
Afkalfgemak	K	1	3	-6	2	-7	-9
Draagtijd	K	0	-1	-5	-1	-5	-4
Draagtijd maternaal	K	1	1	7	0	6	6
Geboortegewicht	K	0	1	-61	1	-61	-62
Geboortegewicht maternaal	K	1	2	18	1	17	16
Levensvatbaarheid geboorte	K	-2	1	1	3	3	0
Levensvatbaarheid afkalven	K	1	0	0	-1	-1	0
Koeien – lactatie >1							

Geboortegemak	K	0	1	70	1	70	69
Afkalfgemak	K	1	3	61	2	60	58
Draagtijd	K	-1	-1	-9	0	-8	-8
Draagtijd maternaal	K	1	0	8	-1	7	8
Geboortegewicht	K	-1	-2	-42	-1	-41	-40
Geboortegewicht maternaal	K	0	1	-13	1	-13	-14
Levensvatbaarheid geboorte	K	-1	4	4	5	5	0
Levensvatbaarheid afkalven	K	0	0	0	0	0	0
<b>Vruchtbaarheid</b>							
Overall							
VRU index <sup>(4)</sup>	K	0	-2	5	-2	5	7
Non return	K	-1	-4	0	-3	1	4
Interval afkalven-1 <sup>e</sup> inseminatie	K	0	-3	1	-3	1	3
Tussenkalftijd	K	0	-4	3	-4	3	7
Interval 1 <sup>e</sup> – laatste inseminatie	K	0	-3	4	-3	4	7
Open dagen	K	0	-3	3	-3	3	6
Drachtpercentage	K	0	-1	5	-1	5	6
Drachtpercentage pinken	K	0	2	7	2	7	5
Leeftijd bij 1 <sup>e</sup> inseminatie pinken	K	1	11	41	10	40	30
Lactatie 1							
Non return	K	-1	-4	-1	-3	0	3
Interval afkalven-1 <sup>e</sup> inseminatie	K	-1	-3	3	-2	4	6
Tussenkalftijd	K	-1	-4	4	-3	5	8
Interval 1 <sup>e</sup> – laatste inseminatie	K	0	-3	4	-3	4	7
Drachtpercentage	K	0	-1	5	-1	5	6
Lactatie 2							
Non return	K	-1	-4	0	-3	1	4
Interval afkalven-1 <sup>e</sup> inseminatie	K	0	-2	0	-2	0	2
Tussenkalftijd	K	-1	-4	1	-3	2	5
Interval 1 <sup>e</sup> – laatste inseminatie	K	-1	-4	3	-3	4	7
Drachtpercentage	K	-1	-2	4	-1	5	6
Lactatie 3							
Non return	K	-1	-4	2	-3	3	6
Interval afkalven-1 <sup>e</sup> inseminatie	K	0	-3	-2	-3	-2	1
Tussenkalftijd	K	-1	-4	2	-3	3	6
Interval 1 <sup>e</sup> – laatste inseminatie	K	0	-3	4	-3	4	7
Drachtpercentage	K	-1	-2	6	-1	7	8
<b>Celgetal</b>							
Celgetal	K	-1	-4	-4	-3	-3	0
Celgetal, lactatie 1	K	-1	-3	-3	-2	-2	0
Celgetal, lactatie 2	K	-1	-4	-4	-3	-3	0
Celgetal, lactatie 3	K	-1	-3	-3	-2	-2	0
Celgetal, lactatie 4	K	0	-3	-3	-3	-3	0
Celgetal, lactatie 5	K	0	-3	-3	-3	-3	0
<b>Uiergezondheid</b>							
Uiergezondheid <sup>(4)</sup>	K	-1	1	1	2	2	0
Subklinische mastitis	K	0	4	4	4	4	0
Klinische mastitis	K	-1	-1	-1	0	0	0
<b>Melksnelheid</b>							
Melksnelheid	K	0	-2	-2	-2	-2	0
<b>Karakter</b>							
Karakter	K	-1	0	0	1	1	0
<b>Vleesindex</b>							
Vleesindex	K	0	-7	-33	-7	-33	-26
Bevleesdheid koeien	K	-3	-21	-119	-18	-116	-98
Vetbedekking koeien	K	3	7	-2	4	-5	-9
Karkasgewicht koeien	K	0	-4	-53	-4	-53	-49
Bevleesdheid kalveren	K	-1	-16	-65	-15	-64	-49
Vetbedekking kalveren	K	1	3	-11	2	-12	-14

Groei kalveren	K	0	-4	-14	-4	-14	-10
Vleeskleur kalveren	K	0	1	-4	1	-4	-5
Bevleesdheid vleesstieren	K	-1	-15	-70	-14	-69	-55
Vetbedekking vleesstieren	K	1	1	-15	0	-16	-16
Groei vleesstieren	K	0	-5	-30	-5	-30	-25
<b>Gewicht</b>							
Gewicht	K	1	-2	-2	-3	-3	0
<b>Ureum</b>							
Ureum	K	1	-6	-6	-7	-7	0
Ureum, lactatie 1	K	2	-6	-6	-8	-8	0
Ureum, lactatie 2	K	1	-6	-6	-7	-7	0
Ureum, lactatie 3	K	1	-6	-6	-7	-7	0
Ureum, lactatie 4	K	1	-6	-6	-7	-7	0
Ureum, lactatie 5	K	1	-5	-5	-6	-6	0
<b>Kalvervitaliteit</b>							
Kalvervitaliteit, dag 3-365	K	-1	2	2	3	3	0
Kalvervitaliteit, dag 3-14	K	-1	-1	-1	0	0	0
Kalvervitaliteit, dag 15-180	K	0	3	3	3	3	0
<b>AMS kenmerken</b>							
AMS efficiëntie	K	0	1	1	1	1	0
Melk interval	K	0	8	8	8	8	0
Gewenning van vaarzen	K	0	-5	-5	-5	-5	0
<b>Klauwgezondheid</b>							
Klauwgezondheid	K	0	-1	-1	-1	-1	0
Zoolbloeding	K	1	-1	-1	-2	-2	0
Mortellaro	K	0	-1	-1	-1	-1	0
Stinkpoot	K	-1	-2	-2	-1	-1	0
Zoolweer	K	0	1	1	1	1	0
Tyloom	K	0	3	3	3	3	0
Witte lijn defect	K	0	2	2	2	2	0
<b>Levensproductie-index</b>							
Kg melk	K	4639	24219	24219	18396	18396	0
Kg vet	K	152	941	941	755	755	0
Kg eiwit	K	132	789	789	627	627	0
Inet	K	923	5540	5540	4406	4406	0
<b>Voeropname</b>							
Droge stof opname, lactatie 1	K	0.38	2.56	2.56	2.18	2.18	0
Droge stof opname, lactatie 2	K	0.44	2.85	2.85	2.41	2.41	0
Droge stof opname, lactatie 3	K	0.48	3.12	3.12	2.64	2.64	0
Droge stof opname met voorspellers	K	0.43	2.80	2.80	2.37	2.37	0
Besparing voer voor onderhoud <sup>(4)</sup>	K	0.18	0.18	0.18	0.00	0.00	0
Besparing voerkosten onderhoud <sup>(4)</sup>	K	11	11	11	0.12	0.12	0
<b>Reproductiestoornissen</b>							
Aan de nageboorte blijven staan	K	-1	0	0	1	1	0
Niet opgeschoonde baarmoeders	K	1	1	1	0	0	0
Baarmoederontsteking	K	0	0	0	0	0	0
Cysteuze eierstokken	K	2	1	1	-1	-1	0
Anoestrus	K	0	2	2	2	2	0
Index reproductiestoornissen	K	1	1	1	0	0	0
<b>Stofwisselingsaandoeningen</b>							
Melkziekte	K	0	0	0	0	0	0
Klinische ketose	K	-1	-3	-3	-2	-2	0
Subklinische ketose	K	-1	-5	-5	-4	-4	0
		<b>Z=&gt;R</b>	<b>Z=&gt;D</b>	<b>Z=&gt;B</b>	<b>R=&gt;D</b>	<b>R=&gt;B</b>	<b>D=&gt;B</b>

(1) K=koebasis, S=stierbasis

(2) Z=Melkdoel zwart, R=Melkdoel rood, D=Dubbeldoel, B=Belgisch witblauw

(3) Bespieren bovenbalk wordt alleen gepubliceerd voor de Dubbeldoel en de Belgisch witblauw basis.

- (4) Voor omrekening van deze kenmerken worden de onderliggende kenmerken omgerekend, waarna met de geldende formule het kenmerk wordt berekend. De gegeven basisverschillen zijn indicatief en gelden voor een gehele populatie.

Bij de omrekening van indexen INET, exterieur bovenbalkkenmerken, vruchtbaarheid, geboorte, stofwisselingsindex en uiergezondheid worden de onderliggende kenmerken omgerekend, waarna vervolgens de index wordt berekend. Voor de omrekening van percentage vet en eiwit worden eerst de fokwaarden voor kilogram melk, vet en eiwit omgerekend, waarna vervolgens het percentage vet en eiwit kan worden berekend met de formule:

$$F_{\%vet} = \frac{F_{kgv} * 100 - F_{kgm} * P_{\%vet}}{F_{kgm} + P_{kgm}}$$

$$F_{\%eiwit} = \frac{F_{kge} * 100 - F_{kgm} * P_{\%eiwit}}{F_{kgm} + P_{kgm}}$$

$$F_{\%lact} = \frac{F_{kgl} * 100 - F_{kgm} * P_{\%lact}}{F_{kgm} + P_{kgm}}$$

waarbij:

- P = gemiddelde productie van de basisdieren voor de aangegeven kenmerken;
- F = fokwaarde: kg melk, kg vet, kg eiwit, kg lactose, % vet, % eiwit en % lactose.

De in tabel 2 vermelde basisverschillen voor INET, exterieur bovenbalkkenmerken, vruchtbaarheid, geboorte, uiergezondheid en het percentage vet en eiwit zijn indicatief en mogen niet toegepast worden bij het omrekenen van fokwaarden van dieren van de ene basis naar de andere basis.

## ▪ Welke rassen op welke basis?

Op welke basis de fokwaarden van een dier worden gepubliceerd is afhankelijk van zijn ras-samenstelling en bij sommige rassen ook van de kleur. Bij het bepalen van de basis van een dier zijn de volgende regels van belang:

Een dier wordt op de melkdoel zwartbasis gepubliceerd indien:

- Zwartbonte Holstein met min 5/8 Holstein genen.

Een dier wordt op de melkdoel roodbasis gepubliceerd indien:

- Een dier tot een melkras behoort en minimaal 62,5% genen van de volgende rassen bevat; Red HF (Indien HF, haarkleur moet rood zijn), RDC(=ZRB, NRB, DR, GUS, AYS, ANG), BSW, Jersey, Milking Shorthorn, Normande, Montbeliarde.

Een dier wordt op de Belgisch Witblaubasis gepubliceerd indien:

- Dieren minimaal 5/8 Belgisch Witblauw en/of West Vlaamse Vleesras en/of Verbeterd Roodbont zijn.

Alle overige dieren worden op de dubbeldoelbasis gepubliceerd.

In tabel 3 is aangegeven op welke basis een ras wordt gepubliceerd op basis van ras en de kleuren die normaal bij een ras voorkomen. Voor Holstein Friesians geldt dat de mogelijkheid er is dat een dier of op Z(wartbont)-basis of op R(oodbont)-basis wordt gepubliceerd. Dit is afhankelijk van de kleurschakering van een dier.

Tabel 3 Indeling van rassen naar basis voor publicatie van fokwaarden. Z=Zwartbont, R= Roodbont, D= Dubbeldoel, B= Belgisch Witblauw.

Nr	Rascode	Basis
----	---------	-------



Nr		Rascode	Basis
10	Fries Hollands	FH	D
11	Holstein Friesian	HF	Z,R
12	British Friesian	BF	D
13	New Zealand Friesian	NF	D
14	Fries roodbont	FR	D
19	Overige Friesian	OF	D
20	Witrik	WR	D
21	Lakenvelder	LV	D
22	Brand rood	BRR	D
24	Overige Melktype	OM	D
25	Maas Rijn IJssel	MRY	D
26	Fleck Vieh	FLV	D
27	Brown Swiss	BS	R
28	Ayrshire	AYS	R
29	Guernsey	GUS	R
30	Zweeds Roodbont	ZRB	R
31	Noors Roodbont	NRB	R
32	Deens Roodbont	DR	R
33	Belgisch Roodbont	BR	D
35	Overig Dubbeldoel	OD	D
36	Glan Donnersberg	GDB	D
40	Blaarkop	G	D
41	Angler	ANG	R
42	Jersey	JER	R
43	Montbeliard	MON	R
44	Abondance	ABO	D
45	Tarentaise	TAR	D
46	Dexter	DEX	D
47	Salers	SAL	D
48	Milking Shorthorn	MSH	R
50	Pinzgauer	PIN	D
52	Oost Vlaams Wit-Rood	BWR	D
53	West-Vlaams Rood	BRD	D
54	Western Flanders Meat	BRV	B
55	Belgisch Blauw Mixt	WBD	D
56	Wagyu	WAG	D
57	Zweeds laaglands	SLB	D
58	Kerry	KER	D
59	Garonnaise	GAR	D
60	Piemontese	PIM	D
61	Chianina	CHI	D
62	Charolais	CHL	D
63	Limousin	LIM	D
64	Belgisch Blauw	BBL	B
65	Aberdeen Angus	AA	D
66	Blonde d' Aquitaine	BA	D
67	Maine Anjou	MA	D
68	Romagnola	ROM	D
69	Normande	NOR	R
70	Marchigiana	MAR	D
71	Hereford	HER	D
72	Aubrac	AUB	D
73	Gasconne	GAS	D
74	Galloway	GAL	D
75	Welsh Black	WBL	D
76	Highland	HI	D
77	Devon	DEV	D

Nr		Rascode	Basis
78	Dikbil	DIK	D
79	Verbeterd Roodbont	VRB	B
80	Beef Shorthorn	BSH	D
81	Bazandaise	BAZ	D
82	Brahman	BRA	D
83	Belted Galloway	BGW	D
84	Buffel	BUF	D
85	Simmental	SIM	D
86	Longhorn	LHO	D
87	Maraichine	MI	D
88	Parthenaise	PTN	D
89	Overige Vleestype	OV	D
90	Onbekend	ONB	D